

## Schulcurriculum Physik - Klasse 6 (G8)

### - chronologischer Ablauf -

Inhaltsfelder	Kontexte	Kompetenzen (s. Anhang 1)
<u>Das Licht und der Schall</u> Licht und Sehen Lichtquellen und Lichtempfänger geradlinige Ausbreitung des Lichts Schatten	<u>Sehen und Hören</u> Sonnen- und Mondfinsternis	w1 w1
<u>Temperatur und Energie, elementare Himmelsbeobachtungen</u> Sonnenstand Mondphasen Thermometer und Temperaturmessung Volumen- und Längenänderung bei Erwärmung und Abkühlung Aggregatzustände (Teilchenmodell) Energieübergang zwischen Körpern verschiedener Temperatur	<u>Sonne – Himmel – Jahreszeiten</u> Orientierung am Himmel Was sich mit der Temperatur alles ändert. Leben bei verschiedenen Temperaturen Wärme im Haushalt Die Sonne – unsere wichtigste Energiequelle.	s1 s1 e1 e4 e4, m1, m2 e1, e2, e3

Inhaltsfelder	Kontexte	Kompetenzen (s. Anhang 1)
<p><b><u>Das Licht und der Schall</u></b></p> <p>Reflexion</p> <p>Spiegel</p> <p>Schallquellen und Schallempfänger</p> <p>Schallausbreitung</p> <p>Tonhöhe und Lautstärke</p>	<p><b><u>Sehen und Hören</u></b></p> <p>„Um die Ecke sehen und hören“</p>	<p>s3, w2, w3</p> <p>s2, w2</p> <p>s2, s3, w3</p>
<p><b><u>Elektrizität</u></b></p> <p>Sicherer Umgang mit Elektrizität</p> <p>Stromkreise</p> <p>Leiter und Isolatoren</p> <p>UND-, ODER- und Wechselschaltung</p> <p>Dauermagnete und Elektromagnete</p> <p>Nennspannungen von elektrische Quellen und Verbrauchern</p> <p>Wärmewirkung des elektrischen Stroms</p> <p>Sicherung</p> <p>Einführung der Energie über Energiewandler und Energietransportketten</p>	<p><b><u>Elektrizität im Alltag</u></b></p> <p>Schülerinnen und Schüler experimentieren mit einfachen Stromkreisen.</p> <p>Was der Strom alles kann (Geräte im Alltag).</p> <p>Schülerinnen und Schüler untersuchen ihre eigene Fahrradbeleuchtung.</p> <p>Ohne Energie läuft gar nichts!</p> <p>Messgeräte erweitern die Wahrnehmung</p>	<p>w6</p> <p>s4, s5, s6</p> <p>w6</p> <p>s4, s6</p> <p>w4, w5</p> <p>e3, s5, w5</p> <p>s4, w5, w6</p> <p>s5, e1, e2, e3</p>





Inhaltsfelder	Kontexte	Kompetenzen (s. Anhang 2 u. 3)
<p><b><u>Energie, Leistung, Wirkungsgrad (9.1)</u></b>  <b>Energie und Leistung in Mechanik</b>  <b>Elektrik und Wärmelehre</b>  <b>Aufbau und Funktionsweise eines Kraftwerkes</b>  <b>Energieumwandlungsprozesse</b>  <b>Elektromotor und Generator</b></p> <p><b><u>Energie, Leistung, Wirkungsgrad (9.2)</u></b>  <b>Wirkungsgrad</b>  <b>Erhaltung und Umwandlung von Energie</b>  <b>Windenergieanlagen</b></p>	<p><b><u>Effiziente Energienutzung: eine wichtige Zukunftsaufgabe der Physik</u></b></p> <p><b>Strom für zu Hause</b>  <b>Das Blockheizkraftwerk</b>  <b>Bernstein-Projekt (Kooperation)</b>  <b>Energiesparhaus</b>  <b>Verkehrssysteme und Energieeinsatz</b></p>	<p><b>E1 bis E10</b></p> <p><b>S2-2, S3-2</b>  <b>S8-1</b></p> <p><b>S10-2</b>  <b>S11-2</b>  <b>W12-2, W13-2</b></p>
<p><b><u>Radioaktivität und Kernenergie 9.2)</u></b>  <b>Aufbau der Atome</b>  <b>ionisierende Strahlung (Arten, Reichweiten, Zerfallsreihen, Halbwertszeit)</b>  <b>Strahlennutzen</b>  <b>Strahlenschäden und Strahlenschutz</b>  <b>Kernspaltung</b>  <b>Nutzen und Risiken der Kernenergie</b></p>	<p><b><u>Radioaktivität und Kern-energie – Grundlagen, Anwendungen und Verantwortung</u></b></p> <p><b>Radioaktivität und Kernenergie – Nutzen und Gefahren</b>  <b>Strahlendiagnostik und Strahlentherapie</b>  <b>Kernkraftwerke und Fusionsreaktoren</b></p>	<p><b>M3-2 bis M8-2</b></p> <p><b>W9-2, W10-2</b></p>